

## La Cultura de las Islas del Canal: Pasado y Presente



**Julie Tumamait-Stenslie**  
Chumash (Ventureño/Cruzeño)  
Cuentista

### Enfoque de su Investigación

*¿Qué nos enseñan las narraciones orales y los registros arqueológicos sobre la forma de vida de los Chumash? ¿Cómo el entendimiento de la cultura Chumash enriquece a nuestras vidas?*



**John R. Johnson**  
Curador Antropológico  
Museo de Historia Natural de Santa Bárbara

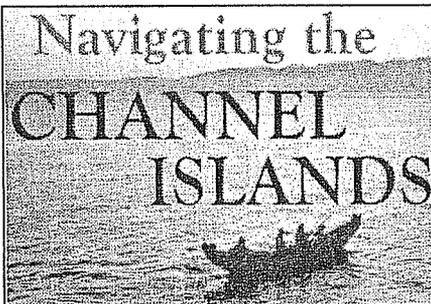
### Enfoque de su Investigación

*¿Cuándo llegaron los primeros paleoindios a las Islas del Canal y qué podemos saber de ellos?*

### Equipo JASÓN En Línea



- **Laboratorio Digital:** Navegando las Islas del Canal
  - Página de Historia de la Cultura de las Islas del Canal con grabaciones solamente en línea del lenguaje y actividades tradicionales
  - Sesiones de Chat
  - Tableros de Mensajes



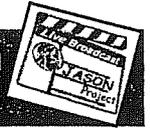
### Video



- Corrientes de Cambio: Bosques de Algas Gigantes
- Olas, Arena y Supervivencia: Los Elefante Marinos del Norte



### Transmisión en Vivo



Utilicen los componentes de JASÓN XIV para prepararse para la transmisión en vivo. Los últimos detalles aparecen en Equipo JASÓN En Línea.



La Historia 2 nos cuenta sobre la historia y cultura humana de las Islas del Canal. Con el investigador anfitrión John Johnson, un antropólogo, van a explorar algunas de las evidencias más antiguas de la existencia humana en las Islas del Canal y aprender sobre la historia del pueblo Chumash. La investigadora anfitriona Julie Tumamait-Stenslie les presentará las tradiciones aun existentes de los Chumash. Van a aprender sobre una canoa tradicional Chumash llamada tomol y su papel en las primeras redes comerciales de California del sur.

## La Cultura de las Islas del Canal: Pasado y Presente

### Artículo de Investigación

La Cultura de las Islas del Canal: Pasado y Presente .....página 49

### Ejercicio 2.1

Historia/Cultura, Economía

Dos sesiones de 45 minutos cada una

*Aplicación de Conocimientos, Negociación*

Comerciendo para la Supervivencia .....página 53

Los estudiantes van a llegar a apreciar el tomol y la moneda de cuentas de conchas como poderosos instrumentos de cultura, asentamiento y comercio al hacer el papel de integrantes de grupos de americanos nativos que se dedicaban al comercio.

### Ejercicio 2.2

Matemáticas, Historia/Cultura

1 día, más 1\_ a 3 horas (dos a cuatro sesiones de 45 minutos cada una) *Recopilación de Datos, Conclusiones*

¡A Escarbar! .....página 58

En este ejercicio de dos partes, los estudiantes van a analizar un muladar Chumash y compararlo con los desechos de su propia cultura. Luego, vana a preparar una caja de "artefactos arqueológicos" para que el salón los descubra y analice.

### Ejercicio 2.3

Geografía, Historia/Cultura,

45 minutos

*Reading and Interpreting Maps*

Atrapados por el Canal .....página 62

Los estudiantes van a comprobar sus habilidades de navegación básicas al indicar con toda precisión las ubicaciones de los naufragios sumergidos y aprender lo que los restos del naufragio nos enseñan sobre la historia marítima de las Islas del Canal.

### Autoevaluación del Estudiante

45 minutos

*Conclusiones, Aplicación de Conocimientos*

¿Cuál es la Evidencia? .....página 65

Los estudiantes van a recurrir a las evidencias arqueológicas y antropológicas para ubicar una variedad de objetos históricos en la secuencia correcta en una línea de tiempo..



"Cuando las personas observan las plantas y los animales, deben pensar que una vez eran medicinas, herramientas y juguetes. Jamás se desperdiciaba nada, se utilizaban casi todas las partes de un animal. Y cuando tocaba recoger plantas, se dejaba una parte de cada planta para que floreciera y estaría allí para la siguiente temporada."

—Julie Tumamait-Stenslie,  
Investigadora anfitriona de JASÓN



"Los Chumash contaban con un sistema de intercambio activo, una red económica, que involucraba a 150 ciudades y pueblos, uniendo a los diversos grupos. La presencia de la moneda de cuentas es una manera de averiguar el alcance de la influencia de los Chumash isleños"

—John R. Johnson,  
Investigador anfitrión de JASÓN



## ESTÁNDARES Y EVALUACIÓN

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

Estándares Nacionales de Educación		Ejercicio		
<b>Estándar de Ciencia E: Ciencia y Tecnología</b> Los estudiantes deberán aprender acerca de la ciencia y la tecnología y desarrollar las habilidades necesarias para el diseño tecnológico.	Atrapado por el Canal Navegando las Islas del Canal			
<b>Estándar de Contenido F: Las Ciencias en la Perspectiva Personal y Social</b> Los estudiantes deberán desarrollar el entendimiento de la salud personal, las poblaciones, los recursos y los ambientes.	Comerciando para la existencia A escarbar! Atrapado por el Canal			
<b>Estándar de Matemáticas: Representación</b> Los estudiantes deben aprender como crear y usar representaciones para organizar, grabar, y comunicar ideas matemáticas así como resolver problemas.	Trapped by the Channel Navegando por las Islas del Canal			
<b>Estándar de Geografía 6: Lugares y Regiones</b> Los estudiantes deben entender como la cultura y la experiencia afectan a las percepciones de la gente de los lugares y las regiones..	Comerciando para la Existencia A escarbar! Atrapado por el canal Navegando las Islas del Canal			
<b>Estándar de Geografía 9-11: Sistemas Humanos</b> Los estudiantes deben entender que las personas son fundamentales para la geografía ya que las actividades humanas ayudan a conformar la superficie de la Tierra, los asentamientos y estructuras humanos forman parte de la superficie de la Tierra y los humanos compiten por el control de la superficie de la Tierra.	Comerciando para la vida A escarbar!			
<b>Estándar de Geografía 17: Los Usos de la Geografía</b> Los estudiantes deben aprender cómo aplicar la geografía para interpretar el pasado.	A escarbar! Atrapado por el canal			
<b>Estándar de Lenguaje 9</b> Los estudiantes entienden y respetan la diversidad de uso y patrones de lenguaje, así como los dialectos a través de las culturas, grupos étnicos, regiones geográficas y papeles sociales.	Comerciando para la vida			
<b>Indicadores de Desempeño: Comerciando para la Existencia</b>	Novato	Aprendiz	Investigador	
Simula un sistema comercial involucrando recursos y moneda y sigue la huella de la distribución de los bienes.				
Elabora e implementa un plan económico.				
<b>Indicadores de Desempeño: ¡A Escarba</b>	Novato	Aprendiz	Investigador	
Analiza y compara datos antropológicos.				
Presenta los datos en un formato gráfico.				
<b>Indicadores de Desempeño: Atrapados por el Canal</b>	Novato	Aprendiz	Investigador	
Utiliza la latitud y longitud para indicar un lugar con toda precisión.				
Construye una línea de tiempo utilizando datos arqueológicos.				
<b>Autoevaluación del Estudiante: ¿Cuál es la Evidencia</b> <b>Habilidades: Conclusiones, Aplicación de Conocimientos</b>				Puntuación
Examen de opción múltiple—Equipo JASON En Línea <a href="http://www.jasonproject.org">www.jasonproject.org</a>				



Notas del maestro \_\_\_\_\_

Preparación del maestro

# La Cultura de las Islas Canal: Pasado y Presente

## Preguntas de enfoque

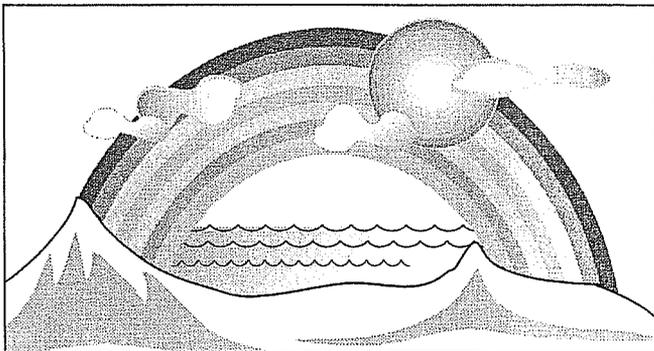
¿Cuáles herramientas y tecnologías han desarrollado las personas de esta región para adaptarse al entorno marítimo?

¿Cómo las personas de diversos periodos de tiempo han aprovechado los recursos marinos y costeras de esta región?

¿Cuáles métodos emplean los científicos para estudiar el pasado de las Islas del Canal?

## ¿Quiénes eran las primeras personas en las Islas del Canal?

Se crearon los primeros Chumash en la Isla Santa Cruz. La diosa de la Tierra, Hutash, los creó de las semillas de una planta mágica. Así empieza una **narración oral** que describe los orígenes de las primeras personas que habitaron las Islas del Canal. Según el cuento, los Chumash se atravesaron a otras islas y a tierra firme desde Santa Cruz por un puente elaborado por Hutash de un arco iris gigantesco. Al cruzar, algunos Chumash se cayeron del puente al mar y se volvieron delfines. El cuento del Puente del Arco Iris simboliza la conexión íntima de los Chumash con la tierra y el mar, así como la expansión de su cultura hacia las otras Islas del Canal y a la tierra firme.



El Puente del Arco Iris Cruzando el Canal

Los antropólogos y los arqueólogos tienen ideas diferentes sobre cuando los humanos migraron por primera vez a América del Norte. Algunos creen que llegaron hace más de 18,000 años, mientras otros afirman que no existen evidencias de que los

humanos hayan estado aquí hace más de 13,000 años. Todos creen que llegaron a través de un puente terrestre (ya desaparecido) que conectaba a América del Norte con Asia. Además, existen dos teorías sobre cómo los humanos se dispersaron por América del Norte ya que llegaron allí. Una teoría es que las personas migraron a lo largo del litoral poniente del continente en barcos. Según la segunda teoría, las personas viajaron por tierra a través de una apertura en las láminas de hielo glaciales en el oeste de Canadá.

El primer pueblo en el sur del centro de Canadá hablaba tres idiomas distintos pero relacionados: Chumash Cruceño, Chumash Norteño (también llamado Obispeño) y Chumash Central (que incluía los dialectos Purisimeño, Cuyama, Ineseño, Barbareño, Emigdiano y Ventureño). Se hablaba cruceño en todas las islas del norte de las Islas del Canal, es decir Santa Cruz, Santa Rosa, San Miguel y Anacapa. Los pueblos de otro grupo idiomático no relacionado - los Tongva o Gabrielino - habitaban las Islas del Canal del sur. La mujer solitaria de la Isla San Nicolás, la protagonista de la novela Isla de los Delfines Azules, formaba parte de este grupo. (Vean el mapa de la Guía A.)

## ¿Cómo hemos aprendido sobre la cultura Chumash?

Las narraciones orales de los ancianos Chumash y los ricos descubrimientos arqueológicos en todas las Islas del Canal, son las fuentes de la mayor parte de nuestros conocimientos de los Chumash. El investigador anfitrión de JASÓN John Johnson es un antropólogo y Curador de Antropología del Museo de Historia Natural de Santa Bárbara. Como parte de su trabajo, el Dr. Johnson visita los sitios de pueblos antiguos en donde estudia los antiguos basureros de los Chumash llamados muladares. Los muladares son oscuros montones fermentados de tierra, carbón vegetal y fragmentos de conchas. Contienen anzuelos, cuentas de conchas y otros artefactos que revelan mucho sobre la vida de los Chumash, desde hace miles de años hasta mediados del siglo XIX. El Dr. Johnson y otros antropólogos también han aprendido sobre los Chumash al estudiar los registros escritos de los últimos indígenas que vivieron en sus comunidades originales.

La investigadora anfitriona Julie Tumamait-Stenslie es una descendiente directa de los Cruceños, o Chumash Isleños. Monitorea los artefactos en la isla y trabaja en conjunto.

con el Dr. Johnson y otros antropólogos. Julie Tumamait-Stenslie hace remontar su ascendencia a ocho generaciones. La familia de su bisabuelo provenía de los pueblos de Swaxil, Lu'pus y Nanawani, en el extremo oriente de Limuw, como llamaban a la Isla Santa Cruz (vean el Mapa 4 del Atlas). Si dice que el nombre Tumamait significa "un huérfano". Julie Tumamait-Stenslie es una cuentista y educadora que revela los valores y la historia de sus ancestros a través de sus narrativas orales.

Los restos humanos más antiguos de América del Norte son los de la "Mujer de Arlington Springs", descubiertos en el Cañón Arlington en la Isla Santa Rosa. Se ha estimado, mediante la datación radiocarbónica, que estos restos tienen unos 13,000 años de edad. La Cueva Daisy en la Isla San Miguel también contiene artefactos primitivos, incluyendo la sandalia de un niño.

Probablemente las personas necesitaban de barcos o balsas para llegar a las islas. Su presencia allí hace tanto tiempo apoya la teoría de que los primeros colonizadores de América del Norte migraron a lo largo de la costa del Pacífico por mar.

### ¿Qué hemos aprendido de la cultura Chumash?

Los científicos dividen la historia de los Chumash en los Periodos Primitivo, Medio y Reciente. En el Periodo Primitivo, los nativos de las islas eran principalmente cazadores y recolectores. Comían mariscos y las semillas y moras de las plantas isleñas. Durante el Periodo Medio inventaron el tomol (una canoa de tablas de madera) y empezaron a utilizar dinero de cuentas hechas de conchas. Este dinero de conchas y el medio para viajar mayores distancias por las aguas de la localidad para pescar y comerciar transformaron sus vidas.

Los isleños fabricaban el dinero de cuentas de conchas de las conchas de olivilla, oreja de mar y mejillones. Ellos extraían un mineral duro llamado dióxido de silicio en Santa Cruz y San Miguel, el cual utilizaban para perforar los fragmentos de concha para poder ensartarlas. La gente de la tierra firme llamaba a la gente de la isla de Santa Cruz Mi tou'mae, o "fabricantes de dinero de cuentas de conchas". Finalmente, la palabra "Chumash" se refería a toda la gente de la región.

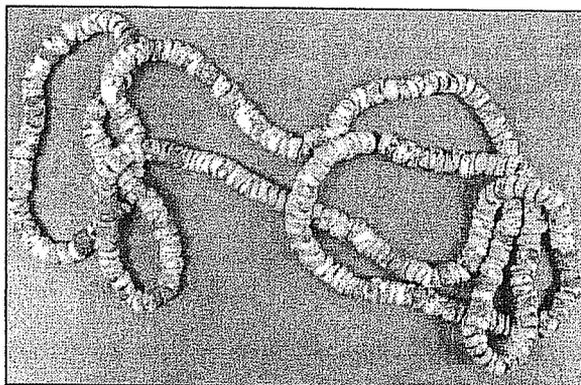
Los Chumash isleños comenzaron a pescar más lejos de la costa y a cazar animales marinos. Ellos también comerciaban con otras islas y con la tierra firme, donde adquirieron carne de venado y plantas. El dinero de cuentas de conchas se hizo ampliamente disperso. Para el Periodo Reciente, los Chumash contaban con una sofisticada y próspera economía. Los arqueólogos notan el cambio del Periodo Primitivo al Periodo Medio y lo ven reflejado en los muladares. En las capas más bajas, las cuales representan el Periodo Primitivo, las conchas de oreja

de mar y otros crustáceos constituyen el mayor porcentaje. Las capas superficiales, las cuales corresponden al Periodo Reciente, contienen grandes cantidades de huesos de peces y mamíferos marinos así como fragmentos de cuentas.

Los Chumash vivían en casas de paja con forma de cúpula, llamadas Aps. Los Aps estaban hechos de palos de sicomoro, álamo de Virginia o sauce sujetados en la parte superior y cubiertos de junco de laguna o paja de la planta acuática cola de gato. Los Chumash también eran conocidos por la manufactura de canastas y por las pinturas rupestres rojas, negras y blancas encontradas en algunas cuevas de las islas. Estas pinturas representan importantes rituales y eventos históricos. Los Chumash las hacían utilizando pigmentos preparados con mineral de hierro, carbón vegetal y otros minerales.

Periodos Chumash	
<b>Temprano</b>	hace 8,500 ta 3,200 años
<b>Medio</b>	hace 3,200 a 800 años
<b>Reciente</b>	hace 800 a 180 años
<small>(cuando todos los Chumash se habían restablecido en las misiones)</small>	

Familia de Investigación



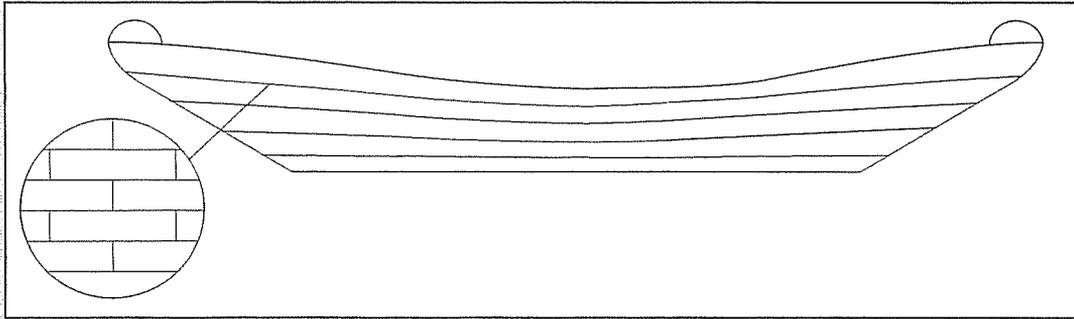
Dinero Chumash hecho de conchas de olivilla .



Mano llena de artefactos recuperados de la cultura Chumash .

## Construyendo un Tomol

Se construía el marco del tomol de leños de secoya que fueron echados a la playa por el mar. Los habilidosos artesanos, conocidos como la "Hermandad del Tomol", fabricaban las canoas partiendo los leños en tablones, lijándolos y atándolos con cuerdas de cáñamo u ortiga. Se calafateaban las costuras de los tablones con yop, una sustancia hecha de brea (de las filtraciones de petróleo naturales de la región) y resina de pino. Los tablones de secoya se hinchaban al mojarse, haciendo un sello impermeable.



Construcción Tomol

## ¿Qué le sucedió a la cultura Chumash?

El explorador español Juan Rodríguez Cabrillo fue el primero europeo que escribió sobre las Islas del Canal en su viaje de 1543. Otro explorador español, Sebastián Vizcaino, elaboró los primeros planos adecuados de las islas en 1602. Sin embargo, los Chumash no tuvieron mucho contacto con los europeos durante otros 150 años. En el momento de su primer contacto con los europeos, alrededor de 15,000 Chumash habitaban las islas y la tierra firme adyacente. Pero, para cuando se realizó el primer censo estatal en California (1852), quedaban menos de 600 Chumash. ¿Cómo sucedió esto?

Al igual que muchas culturas nativas americanas, la cultura Chumash casi desapareció con la llegada de los europeos. Los españoles sacaron a algunos Chumash de sus pueblos para construir las misiones españolas en la tierra firme. Enseñaron a los Chumash como cultivar y cosechar sus alimentos y cuidar del ganado, obligaron a los Chumash a hablar español y los convirtieron en cristianos. Al asociarse más Chumash con las misiones, los Chumash fueron perdiendo su forma tradicional de vida. Se reubicaron los últimos Chumash isleños a las misiones continentales en 1822. Además, las enfermedades como viruela y sarampión, transmitidas inconscientemente por los colonizadores, soldados y comerciantes de pieles, mataron a miles de Chumash. Para finales del Periodo de las Misiones, quedaban muy pocas personas que se identificaban como Chumash.

En el siglo XIX, rancheros, cazadores de focas rusos y

esquimales y pescadores de oreja de mar (abulón) chinos se instalaron en las Islas del Canal. Las islas seguían siendo un punto de comercio popular para los barcos de la Rebatña del Oro y de las industrias pesqueras, de caza de focas y de transporte. Los barcos menos afortunados naufragaban cerca de las Islas del Canal. Actualmente, yacen en el fondo del mar y son de gran interés para los historiadores marítimos.

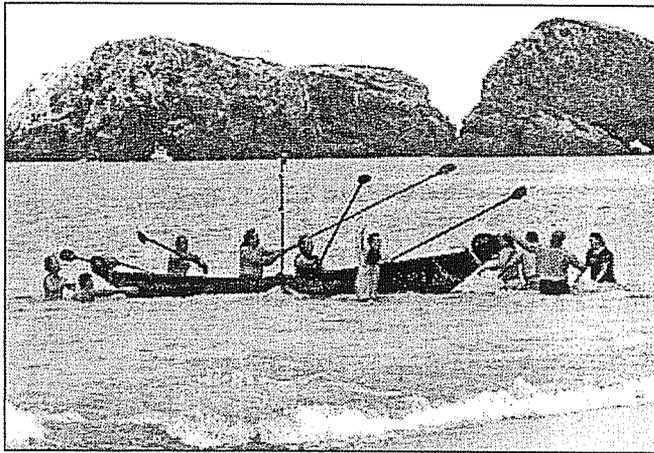
## ¿Cómo es la cultura Chumash hoy en día?

Actualmente la cultura Chumash en las Islas del Canal es más fuerte que desde hace mucho tiempo. Los descendientes del pueblo Chumash están

## Datación Radiocarbónica

La datación radiocarbónica es una manera de determinar la edad de una muestra que antes vivía o que contenía materiales vivos (por ejemplo, huesos, cabello, tierra, cerámica, agua, objetos de madera). Todas las cosas vivas contienen el elemento carbono. Una pequeña porción del carbono de la Tierra es radioactivo: su estructura no es estable. A este carbono se le llama carbono-14 o radiocarbono. Una vez que algo vive y se muere, la cantidad total de radiocarbono en sus restos disminuye a una velocidad mensurable, llamada vida media. La vida media es el tiempo que tarda la mitad del radiocarbono en una muestra en desaparecer. Al medir el carbono-14 restante, los científicos pueden determinar cuando una muestra que antes vivía murió.

AGENCIA DE INVESTIGACION



Tomoles modernos arriban a su destino

volviendo a descubrir las palabras de sus ancestros en los escritos de antropólogos como John P. Harrington, quien empezó a registrar historias y narrativas orales de los ancianos Chumash en 1912 y lo siguió haciendo hasta finales de la década de 1950.

Un grupo, la Asociación Marítima Chumash (AMC),

se ha dedicado a revitalizar la cultura y el orgullo Chumash a través del símbolo del tomol. El 8 de septiembre del 2001, los remadores completaron una travesía histórica del Canal de Santa Bárbara en un tomol construido por ellos mismos utilizando los métodos y herramientas antiguos. Además, recibieron apoyo financiero del Santuario Marino Nacional de las Islas del Canal. Cientos de personas participaron en sus celebraciones victoriosas en Limuw después de la travesía de 12 horas.

Personas como Alan Salazar de la AMC han ayudado a renovar la fuerza y el orgullo de los Chumash, así como de todas las personas que se ven enriquecidas por la cultura Chumash. La rica tradición artística de los Chumash es defendida por familias como los Romero de la reserva Indígena Santa Ynez, quienes presentan los coloridos bailes tradicionales del pez espada ('elyewu'n), algas marinas y garzas. Julie Tumamait-Stenslie comparte las tradiciones orales del pueblo a través de cuentos y programas educativos en escuelas y centros comunitarios. Y los científicos como John Johnson, siguen con su trabajo arqueológico para ir comprendiendo la historia y cultura de los indígenas de las Islas del Canal.

Fotografía de investigación



### Pregunta del Diario

**¿Cuáles métodos utilizan los científicos para examinar el pasado de las Islas del Canal? ¿Qué cosa importante del pasado de tu familia les gustaría a tus ancestros que transmitieras?**

### Hecho o Falacia?



Los arqueólogos han encontrado dinero de cuentas de conchas en el Desierto Mojave..

**Hecho:** Los Chumash viajaban durante dos semanas o más para comerciar con los tribus del Mojave. Los Chumash comerciaban con dinero de cuentas de conchas para adquirir dosidiana, un mineral duro utilizado en las cabezas de flechas y puntas de lanza, y hermatita, un mineral rojo utilizado en las pinturas.

### Vocabulario

**Antropólogo n.** Un científico que estudia el desarrollo físico, social y cultural, así como el comportamiento de los humanos.

**Arqueólogo n.** Un científico que recupera y estudia los restos de la vida y cultura humanas del pasado.

**Artefacto adj.** Un objeto hecho por los seres humanos que es de interés histórico.

**Generación n.** El periodo de tiempo promedio entre el nacimiento de los padres y el nacimiento de sus hijos..

**Muladares n.** Montones de objetos desechos – basureros – encontrados cerca de los pueblos. Muchas veces los muladares contienen capas distin-

tas que ofrecen pistas sobre la vida durante diversos periodos de tiempo.

**Misiones n.** Asentamientos establecidos por los españoles en los siglos XIV a XIX para convertir a las poblaciones indígenas a las creencias cristianas y modos de vida europeos.

**Narrativas Orales n.** Historias de sucesos, valores y vida familiar del pasado que han sido transmitidas oralmente de una generación a otras sin escribirse.

**Tomol n.** Una canoa Chumash que mide de 3\_ a 9 metros de largo (12 a 30 pies), construida de tabloncillos de secoya y en las cuales caben de 4 a 12 personas.

## Comerciendo Para la Existencia

El invierno se acerca y tu pueblo necesita las provisiones adecuadas para sobrevivir. Al hacer el papel de los integrantes de un grupo indígena de las Islas del Canal (Chumash o Gabrielino), utilizarás los recursos más abundantes de tu región para comerciar con otros grupos para adquirir alimentos, ropa y materiales valiosos..

### Preguntas de enfoque

¿Cómo han aprovechado los humanos los recursos marinos y costeros de esta región?

### Materiales

*Para cada estudiante*

Copia de la Guía A (grupos lingüísticos de las Islas del Canal)

*Para cada grupo*

4 copias de la Guía B (ensamblaje del tomol)

Copia de la Guía C (artículos de comercio Chumash)

Cotonetes, 2 para cada tomol

Pintura o marcadores rojos y negros

Bolsa de tela o de plástico (30 cm por 38 cm) para cada grupo

Pasta de coditos o rigatoni ensartada en cordón o hilo grueso (para representar el dinero de cuentas)

Torundas de algodón y/o limpiapiipas (para representar los grupos de fibras vegetales)

Jabones pequeños (para representar el talco o esteatita)

Tela de peluche (para representar los venados)

Frijoles (para representar los cestos de bellotas)

Palitos tipo paleta pintados de colores diferentes (para representar los diversos animales marinos)

Cuentas acrílicas

Cuentas de madera

Bolsita de conchas de mar

Tijeras

### Cinta adhesiva o pegamento

### Procedimiento

1. Divídanse en grupos de tres o cuatro integrantes y a cada grupo se le asigna una de las regiones culturales de la Guía A: Cruzeño en Santa Cruz, Cruzeño en Santa Rosa, Gabrielino en Santa Catalina, Barbareño continental, Ventureño continental y Cuyama continental. Dividan el espacio en el salón de modo que cada grupo "habita" una región geográfica diferente.

2. Sigue las instrucciones para recortar, ensamblar y decorar dos tomol. Utiliza dos copias de la Guía B para cada tomol. Toma cuatro cotonetes para utilizar como remos: dos para cada tomol.

3. Junta la bolsa y recursos de tu grupo según la siguiente lista:

- Cruzeño de Santa Cruz: 10 hilos de dinero de cuentas (pasta)

- Cruzeño de Santa Rosa: 10 mamíferos marinos (palitos de paleta pintados y marcados con "nutria", "ballena" y "foca").

- Gabrielino de santa Catalina: 10 pedazos de esteatita (jabones)

- Barbareño Continental: 10 fibras vegetales, cada uno representando un bulto (torundas de algodón, limpiapiipas)

- Ventureño Continental: 10 bellotas, cada una representa un cesto de bellotas (frijoles, chícharos o bellotas)

- Cuyama Continental: 10 venados (peluche o fieltro)

Utilizando la Guía C, comenten lo que cada artículo representa en términos de satisfacer las necesidades.

4. Ya están listos para el primer periodo de comercio. Dividan su grupo en dos; una mitad va a "viajar", la otra se quedará en "casa" para comerciar con los visitantes. Como grupo, seleccionen una estrategia para conseguir lo que necesitan y determinar el valor de cada artículo de comercio. Al comerciar, recuerden que deben conseguir todo lo necesario para sobrevivir el invierno. (Comerciantes viajeros: Muevan sus tomol a las regiones correctas del mapa y/o muevan físicamente al "pueblo" de otro grupo en el salón. Los comerciantes domésticos van a comerciar con los grupos visitantes.)

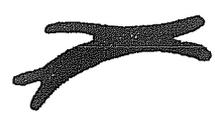
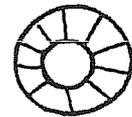
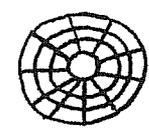
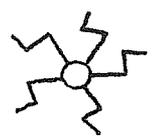
- 5. Al terminar el periodo de comercio, evalúen si han obtenido lo necesario para sobrevivir el invierno. Intenten de nuevo con un segundo y luego un tercer periodo de comercio.
- 6. ¿Sus grupos terminaron con cantidades diferentes de artículos? ¿Algunos grupos terminaron "más ricos" que otros? ¿Por qué? Como salón, comenten cómo el dinero de cuentas ha circulado por la región de una sola fuente y cómo el comercio ha distribuido bienes hasta áreas lejos de su origen.

**Conclusión**

- 1. ¿Por qué el comercio fue importante para los grupos indígenas en la región de las Islas del Canal?
- 2. ¿Cómo se comparaban las economías Chumash y Gabrielino con nuestra economía moderna? ¿Crees que algunos de los artículos de comercio hubieran estado más escasos que otros?

**Para Mayor Exploración**

En toda la historia, los países han desarrollado monedas para fines de intercambio. ¿Qué es lo que determina el valor del dinero que utilizas? Investiga diversas monedas extranjeras y descubre sus tipos de cambio con la moneda de tu país. Puedes encontrar convertidores de monedas en diversos sitios de Internet, incluyendo [www.xe.com/ucc](http://www.xe.com/ucc). ¿Cómo afecta el tipo de cambio al comercio y al turismo? ¿Qué tipos de bienes que utilizas actualmente vienen de muy lejos y cómo te llegaron? ¿Venden los bienes y recursos de tu área a lugares lejanos?

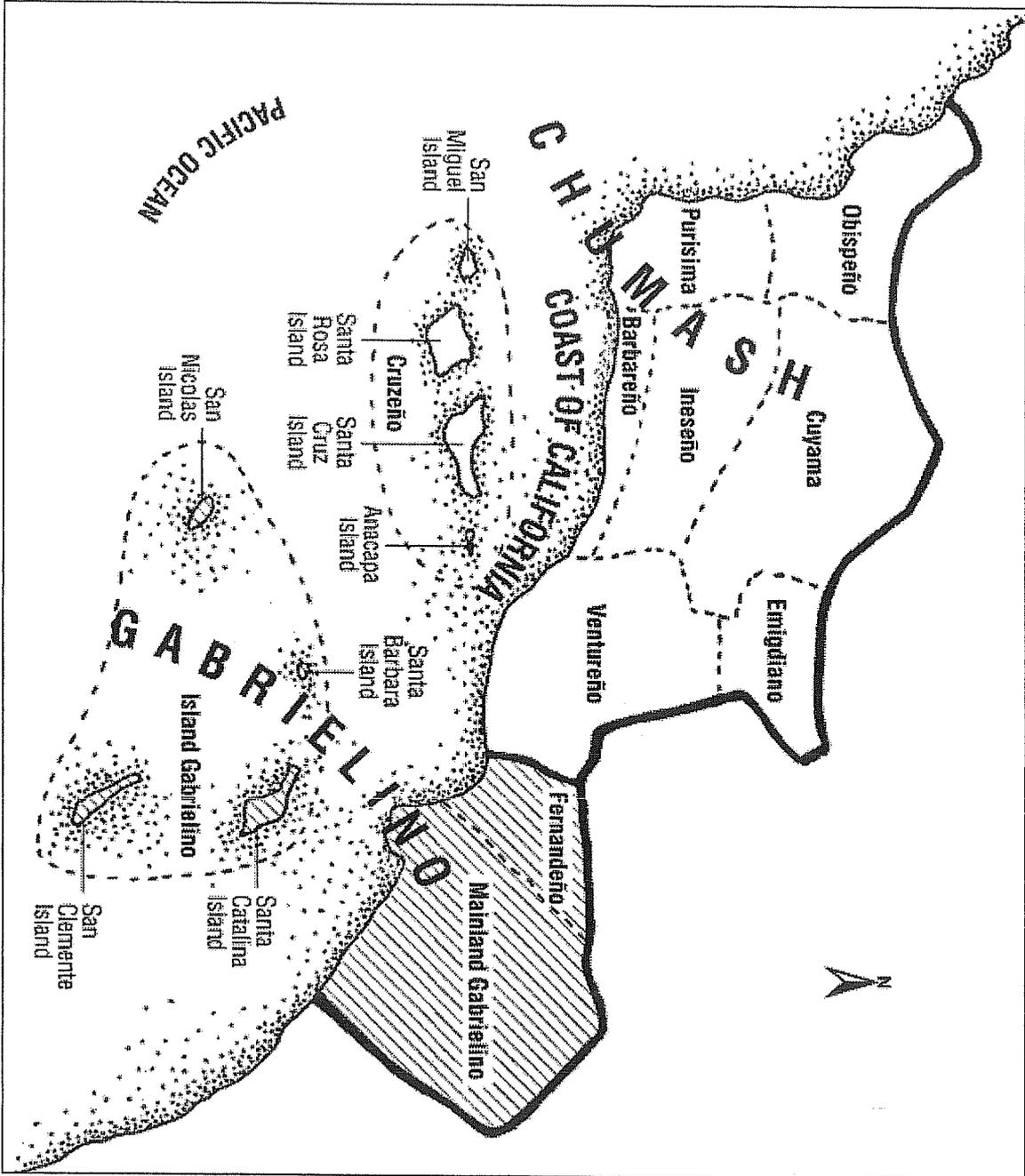


Muestras de pinturas rupestres Chumash

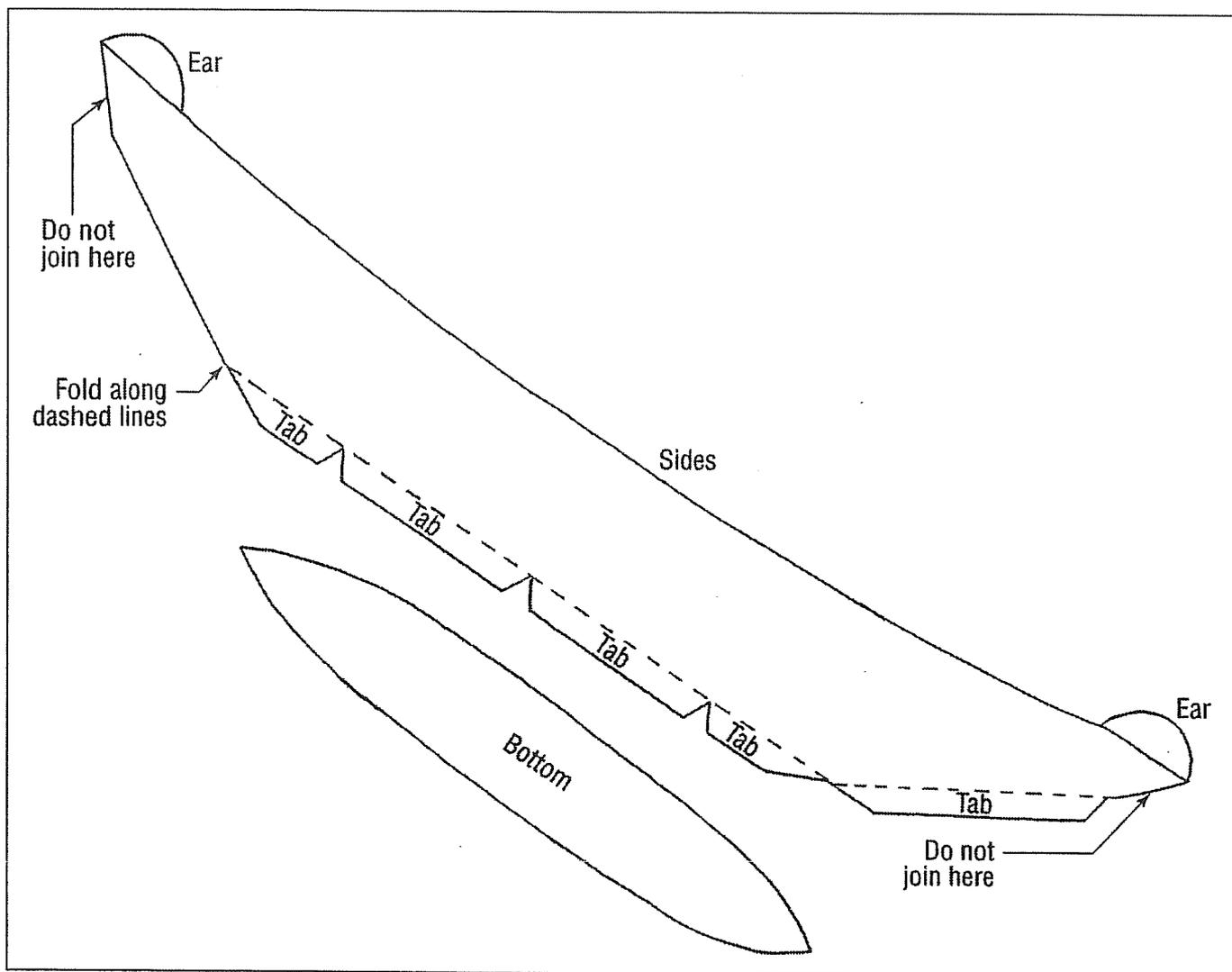
Ejercicio 2.1

Gracias al Museo de Historia Natural de Santa Bárbara Gracias al Museo de Historia Natural de Santa Bárbara

# Grupos Lingüísticos de la Región de las Islas del Canal



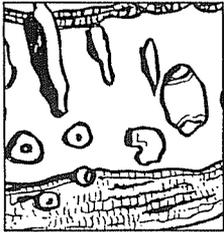
## Ensamblaje del Tomol



### Direcciones

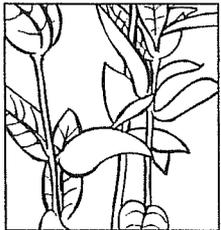
1. Recorta los dos lados y un fondo para cada canoa.
2. Pinta y decora las piezas antes de ensamblarlas. Dibuja los contornos de los tablones en negro en el lado de la canoa. Pinta la canoa de rojo.
3. Coloca los lados de modo que quede una lengüeta en cada extremo de la canoa. Dobra en las líneas punteadas para formar lengüetas.
4. Une los dos lados con pegamento, cinta o grapas en cada extremo. No unan las "orejas"; debe quedar un espacio en forma de V entre ellas.
5. Pon el fondo en su lugar entre los lados y dobla los lados tantito para que queden. Pega el fondo en su lugar con pegamento o cinta con las lengüetas hacia abajo.

## Artículos de Comercio Chumash



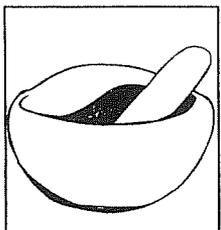
### Dinero de cuentas de conchas y perforadores de dióxido de silicio

La mayor parte del dinero de cuentas de conchas estaba hecha de conchas olivilla. Se partían las conchas en cuadros, se perforaban y se insertaban en un cordón. Los perforadores estaban hechos de un mineral duro llamado dióxido de silicio, que abunda en la Isla Santa Cruz. Después de insertar las cuentas, los fabricantes los moldeaban al pulirlas en una piedra grande. Una tira de cuentas en forma de disco medida alrededor de la mano se llamaba un ponco. Se determinaba el valor del ponco mediante el color y la calidad de las cuentas. A veces también empleaban conchas de orejas de mar y de mejillones para producir el dinero de cuentas de conchas.



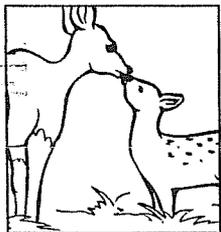
### Fibras vegetales

El cáñamo sólo crecía en la tierra firme. Era importante debido a sus fibras: con éstas, los moradores de las islas ataban los tablones de secoya para hacer los tomoles. Los tallos del cáñamo servían para cuerdas y redes. El junco de laguna también era otra planta fibrosa importante. Se utilizaba para techos, tapetes, sandalias y faldas, así como canoas de balsa.



### Esteatita

El mineral esteatita solamente se encontraba en forma natural en la isla Santa Catalina en el sur de las Islas del Canal. Todos los grupos indígenas de la zona valoraban esta piedra: fabricaban ollas y sartenes para cocinar, así como pipas, dijes, cuentas, ornamentos y piedras en forma de dona (que servían como pesas en las herramientas para escarbar) todos de esteatita. Es suave y fácil de tallar, y no se quiebra al calentarse.



### Venados

Solamente se encontraban los venados en la tierra firme, pero tenían tantos usos importantes que los habitantes de las islas en toda la región buscaban adquirirlos. Se comía la carne de venado y los huesos de venado servían para hacer silbatos, flautas, herramientas y anzuelos. Los tendones servían para cuerdas de arco y la parte trasera de los arcos, y los cuernos servían para cuñas y herramientas para fabricar puntas de flechas y lanzas. De las pieles se producía ropa, y muchas veces utilizaban las pezuñas como matracas.



### Bellotas

Las bellotas, la fruta del roble, formaban un alimento básico. A menudo se molían, lixivaban para remover los ácidos amargos, y después se cocinaban hasta lograr masa espesa. Normalmente comían esta masa de sabor suave, pero que llena el estómago, con carne, pescado u otros platillos. También usaban las bellotas en las ceremonias y ornamentos. Los robles sí crecían en las islas, pero muchos de los habitantes isleños recibían un gran porcentaje de sus provisiones de bellotas a través del comercio con los pueblos continentales.



### Mamíferos Marinos (nutrias, focas, leones marinos, ballenas)

Los moradores de las islas se alimentaban de las focas y los leones marinos. Aprovechaban sus pieles para hacer capas y cobijas, perforaban agujeros en las conchas con sus bigotes y fabricaban herramientas de sus huesos. Valoraban mucho las pieles de las nutrias marinas, que servían para capas y cobijas. Comían la carne y grasa de ballena; la costilla de ballena servían de cuñas y palancas, así como para los portales de las casas. Los Chumash isleños cazaban las focas, leones marinos y nutrias. No cazaban las ballenas, sino los utilizaban cuando eran echadas a la playa por el mar.



## ¡A escarbar!

En esta actividad, eres un arqueólogo y antropólogo. Analiza el contenido de un muladar y compáralo con tu propia basura. Después toma la identidad de una cultura imaginaria y prepara una caja de "artefactos arqueológicos" para su descubrimiento y análisis por otros miembros del salón.

### Preguntas de enfoque

¿Cuáles métodos utilizan los científicos para estudiar el pasado de las Islas del Canal?

¿Qué hace que esta zona sea única para la investigación histórica?

### Materiales

*Para cada estudiante*

Copia de la Guía D (gráfico circular)

Copia de la Guía E (diagrama de un muladar Chumash)

Lápices de colores

Transportador

*Para cada grupo*

Caja de zapatos de plástico, bote de nieve o recipiente similar

Arena o tierra del exterior, suficiente para llenar la caja

Escoba o cepillo

Sujetalenguas, palo de paleta o algo parecido

Paleta de albañil u otra pala pequeña

Cernidor

Cinta de medir

Bolsa de papel que contiene 5 "artefactos"

Papel cuadriculado

### Procedimiento

#### Parte A: Estudiando un muladar

1. ¿Qué se puede aprender de una cultura de sus desechos? Anota en tu Diario JASÓN lo que desechos en un día. Estima porcentajes de diversas

categorías de artículos (desechos de alimentos, empaques, papeles, etc.) Después, con tu transportador construye el gráfico circular "Basura Personal" en la Guía D. Consejo: Para convertir tus categorías en rebanadas de un gráfico circular, necesitas convertir los porcentajes en grados de un círculo. Utiliza esta ecuación:

$$\% / 100 = n / 360, \text{ donde } n = \text{número de grados.}$$

Por ejemplo, si el 25% de tu basura es de los alimentos, la ecuación sería  $25/100 = n/360$ , donde  $n = 90$  grados. Con tu transportador, marcarías 90 grados.

2. Compara tus resultados con los de los demás estudiantes, después llena el gráfico circular "Basura compuesta del salón" para representar los promedios del salón. ¿Cómo podrías obtener una idea más completa de los desechos de toda tu ciudad, estado o país?
3. Un muladar se parece mucho a tu bote de basura. Pero, en vez de contener los desechos de un solo día, los muladares contienen los desechos de cientos o miles de años. Analiza el contenido del muladar en la Guía E. ¿Cómo se traslapan las diversas capas con los periodos Chumash Primitivo, Medio y Reciente? Comenten los cambios a través del tiempo en los alimentos consumidos y las herramientas empleadas. ¿Puedes saber cuándo los humanos llegaron por primera vez? ¿Cómo?
4. Utilizando los porcentajes y categorías de la Guía (ej. artefactos, conchas de mejillones, conchas de olivilla), elabora gráficos circulares para el contenido de las capas superficiales, superiores e inferiores. ¿Qué crees que los artículos representan en términos de uso? Compáralos con el contenido de tu propia basura. Discutan sobre lo que se puede aprender de la manera en que una cultura aprovecha los recursos al analizar lo que tira..

#### Parte B: Utilizando Métodos Arqueológicos

5. Divídanse en grupos de cinco. Cada grupo representa una cultura imaginaria diferente.
6. Recibe una caja llena de arena y una bolsa con cinco "artefactos" que representan diversos aspectos de una cultura. Como grupo, decidan para qué sirve cada objeto y escriban una descripción breve. Estos objetos podrían ser familiares, pero les toca redefinirlos según el uso que les dan en su cultura. Por ejemplo, una cuchara podría ser una herramienta para plantar.

7. Entierra los artefactos en tu caja a profundidades diferentes, e intercambien las cajas con otro grupo.
8. Siguiendo las reglas de una excavación arqueológica (ve abajo), desentierra los objetos de la caja que les dieron a su grupo, un objeto a la vez. Asegúrense de que cada integrante del grupo tenga algo que hacer. Cada uno debe estar a cargo de una de las reglas para los cinco objetos, o cada integrante sigue las cinco reglas para recuperar y documentar un objeto.
9. Después de analizar las cajas completamente, túrnense para presentar los "descubrimientos" del grupo a todo el salón. Comenten cómo los arqueólogos y antropólogos sacan conclusiones de los artefactos que encuentran, y cómo verifican sus descubrimientos. ¿Se pueden equivocar?

**Conclusión**

1. ¿Cómo se compara el uso de recursos durante los diversos periodos de la historia Chumash?
2. ¿Cuáles son algunos de los aspectos importantes del trabajo de un arqueólogo? ¿Piensas que una parte de este trabajo es creativo? ¿Por qué si o por qué no?

**Reglas para una Excavación Arqueológica**

- Elabora un mapa de tu "sitio" utilizando la cinta de medir para trazar el área en una hoja de papel cuadrícula.
- Al encontrar cada objeto, registra su ubicación y profundidad en el papel cuadrulado.
- Utiliza la paleta y la escoba para desenterrar los objetos con mucho cuidado. Si un objeto es muy pequeño, utiliza el cernidor para remover la tierra.
- Dibuja el objeto in situ (donde se encontró). Dibújalo de nuevo ya que lo hayas removido del sitio.
- Escribe una descripción del objeto, junto con tu hipótesis del mismo.

**Para Mayor Exploración**

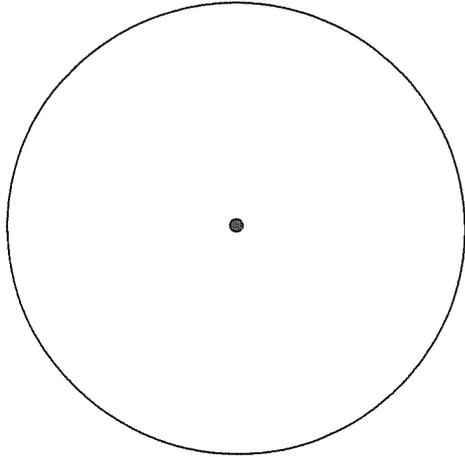
Escribe el libreto para una obra de teatro breve en la cual expresas los usos de cada uno de los objetos de tu "cultura". Presenta esta obra al final de la actividad. Visita sitios arqueológicos locales que están abiertos al público, o museos o sociedades históricas. ¿Qué puedes aprender de la historia humana de tu área?



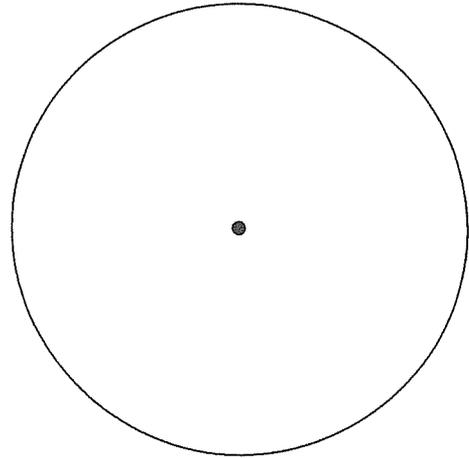
Muestras de pinturas rupestres Chumash

Ejercicio 22

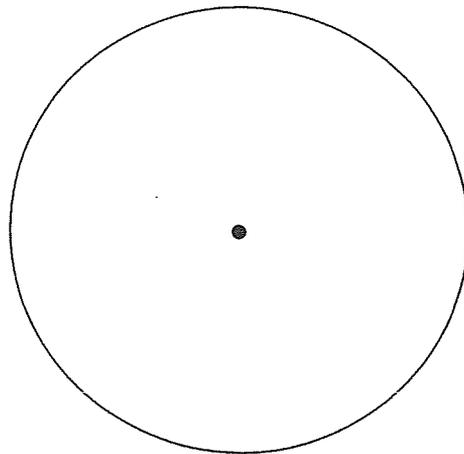
# Gráficos Circulares



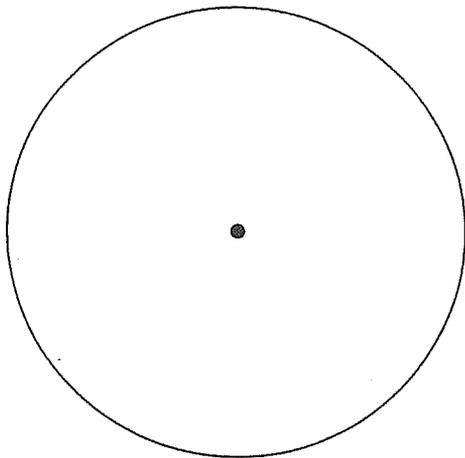
Basura personal



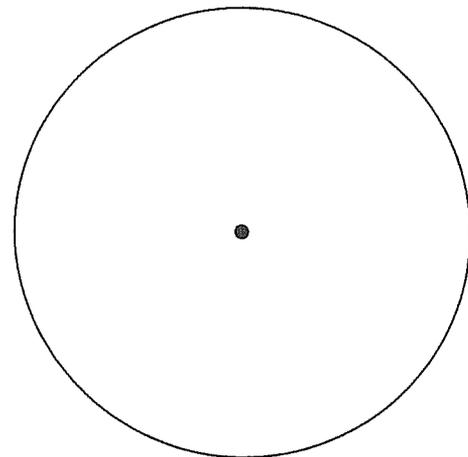
Basura compuesta del salón



Capa superficial

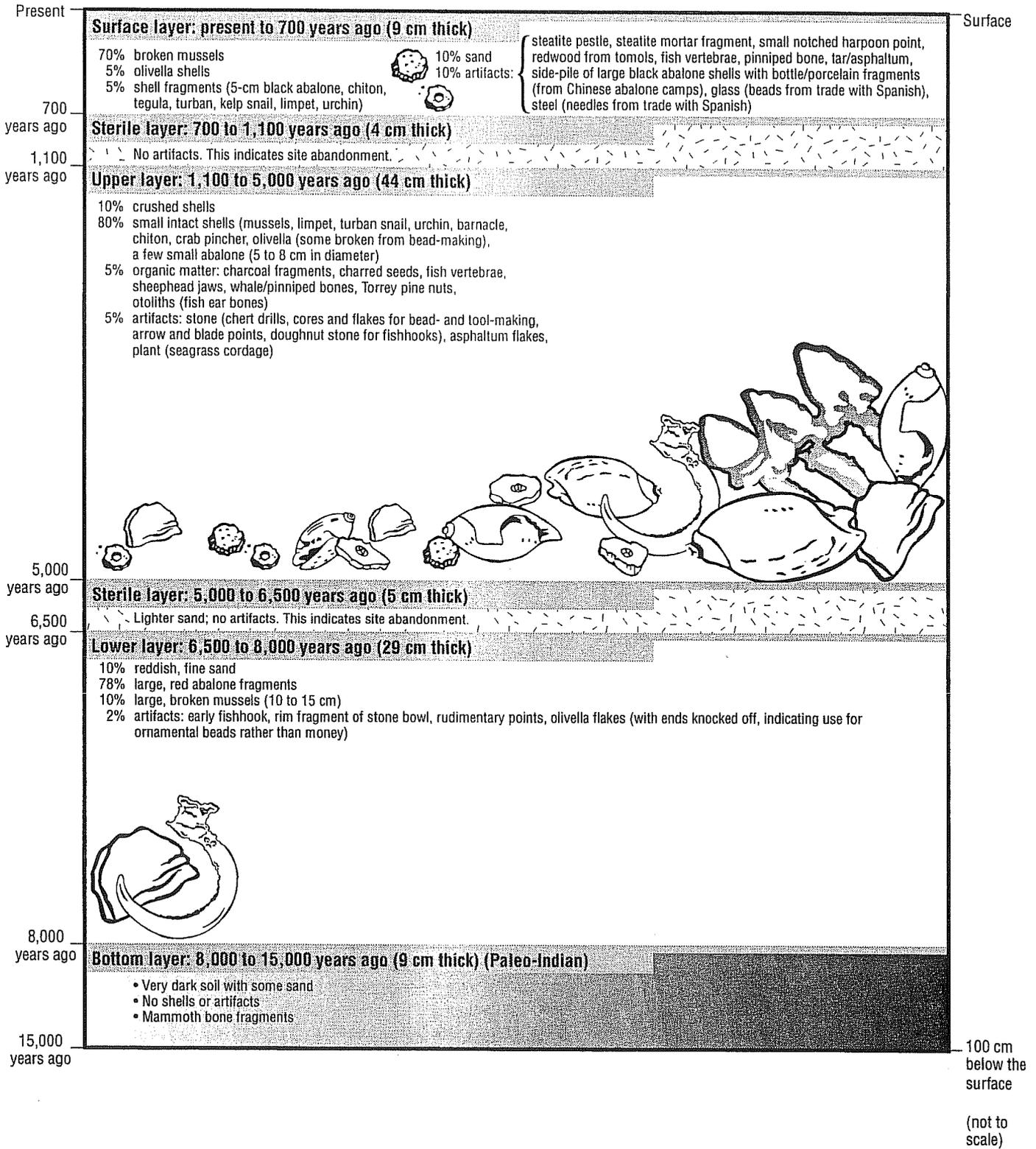


Capa superior



Capa inferior

# Diagrama de un Muladar Chumash



## Atrapados por el Canal

La zona de las Islas del Canal ha sido un centro de cultura marítima desde hace miles de años. Esta actividad comprueba tus habilidades para indicar los lugares con toda precisión en un juego que simula el descubrimiento de naufragios históricos. A través del juego, también vas a interpretar detalles de los naufragios para aprender sobre los usos y peligros del canal durante los diversos periodos históricos.

### Preguntas de enfoque

¿Qué tipos de barcos y cargamentos pasan por el Canal de Santa Bárbara?

¿Qué peligros enfrentaban los barcos?

### Materiales

Copia de la Guía F (mapa de navegación) (para cada estudiante)

Copia de la Guía G (muestras de naufragios) (en cartón, recortado en barajas – para cada pareja de estudiantes)

Datos de la Guía G montados como exhibición (para cada pareja de estudiantes)

Línea de tiempo grande y en blanco

Portapapeles (para cada estudiante)

### Procedimiento

1. Toma una copia de la Guía F que servirá de tu tablero de juego, después forma una pareja con un compañero. En parejas, o como grupo entero, revisen la latitud y la longitud antes de iniciar. Busquen la latitud y longitud aproximadas de cada una de las islas en tu mapa.
2. Selecciona una baraja del montón, pero no se lo enseñes a tu pareja. Esto es tu naufragio. Contiene datos sobre el periodo de tiempo y el propósito del viaje de tu barco, así como las coordenadas exactas de latitud y longitud del lugar donde naufragó. Escondiendo la baraja y tu tablero de juego de tu pareja, marca la ubicación del naufragio utilizando las coordenadas de la baraja.
3. Toma turnos con tu pareja para intentar adivinar las ubicaciones y nombre de sus naufragios. Pueden hacer dos tipos de preguntas:
  - Relacionadas con la latitud y longitud (¿tu naufragio se encuentra al norte de latitud 33°55'?) o las

áreas cercanas.

- Relacionadas con las características del barco (cargamento, fecha, etc.) En cada turno, se te permite sólo una pregunta de sí o no. Utiliza el tablero de exhibición para dividir los barcos en categorías y reducir las opciones. Pista: Algunas categorías posibles son los naufragios que se encuentran cerca de una isla en particular, naufragios del siglo XIX contra el siglo XX, tipo de barco (de carga, pesquero, de pasajeros), y el tipo de naufragio.
4. Para ganar el juego, debes dar las coordenadas exactas del naufragio de tu pareja y el nombre del barco. Sigue la huella de tus preguntas y respuestas antes de dar el nombre del barco.
  5. Después de determinar las ubicaciones de ambos naufragios, marca el barco y tipo de barco en la línea de tiempo puesta en el pizarrón o el tablero de mensajes.
  6. Comenten lo que los naufragios nos enseñan sobre la historia y usos de las Islas del Canal o de cualquier área. Platiquen sobre algunos de los peligros que estos barcos enfrentaban.

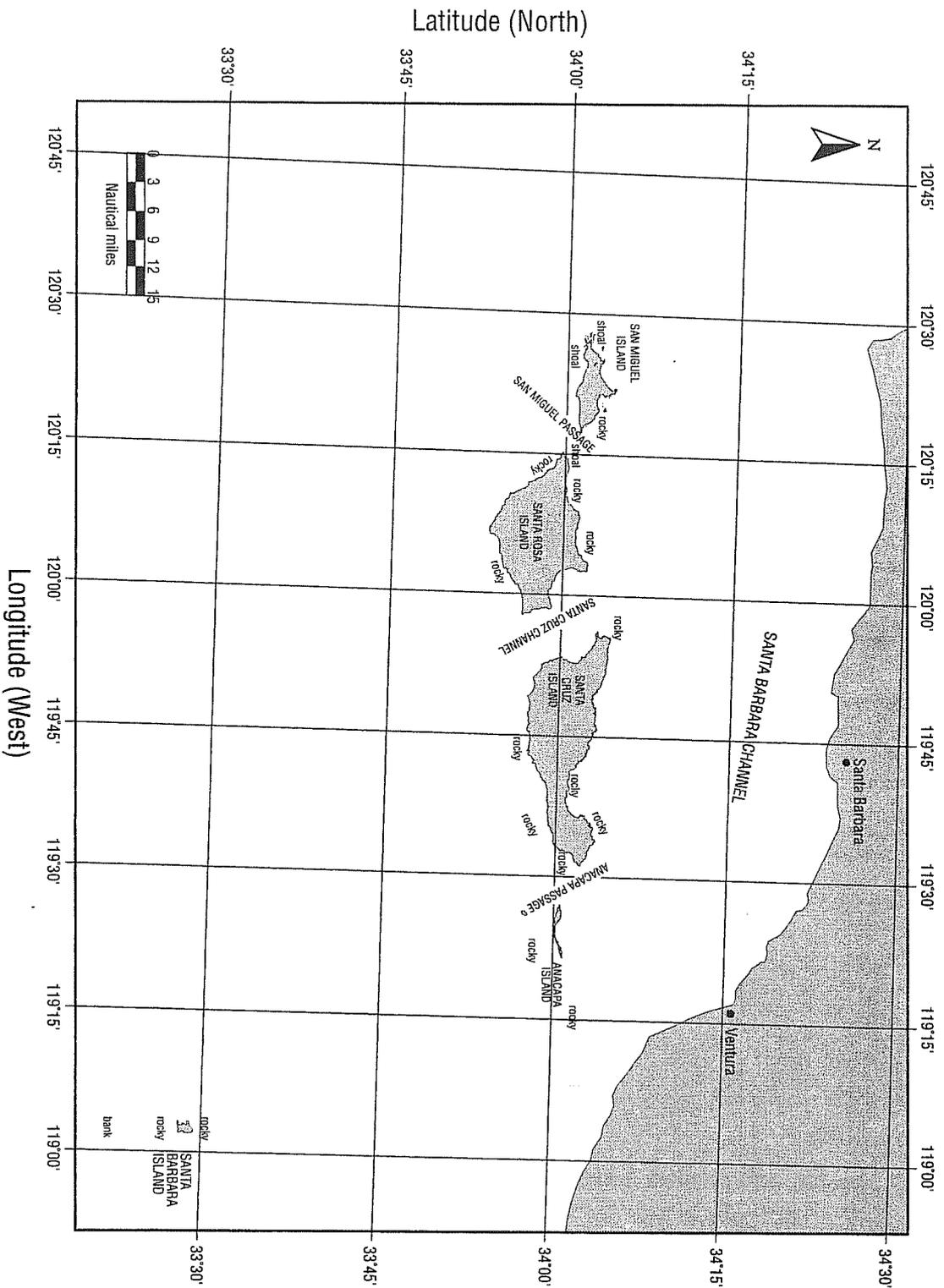
### Conclusión

1. ¿Qué tipos de barco utilizan la zona de las Islas del Canal como ruta comercial, y durante cuáles periodos ocurrieron dichas actividades?
2. ¿Por qué crees que hay tantos naufragios en las aguas alrededor de las Islas del Canal? ¿Por qué hay una variedad tan grande de naufragios?

### Para Mayor Exploración

Visita la base de datos de naufragios desarrollado por el Santuario Marino nacional de las Islas del Canal ([www.cinms.nos.noaa.gov/shipwreck/cinms1.html](http://www.cinms.nos.noaa.gov/shipwreck/cinms1.html)) para aprender más sobre el tesoro arqueológico de los naufragios. Podrían incluir naufragios adicionales en el juego. Investiguen las causas de los naufragios y construyan gráficos que demuestran las razones de los naufragios, cuántos naufragios se encontraban cerca de las islas y qué tipos de barco se han recuperado utilizando todos los barcos de la base de datos. Si vives en una región costera – o cerca de los Grandes Lagos – visiten un museo marítimo para explorar la historia marítima de tu propia región.

# Mapa de Navegación de las Islas del Canal



# Muestras de los Naufragios en las Aguas Alrededor de las Islas del Canal

## Adriatic

Año del naufragio: 1930  
 Tipo: barco pesquero  
 Cargamento: pescado (sardinas)  
 Isla más cercana: Santa Bárbara  
 Datos del naufragio: Hundido Lat: 33°23'N, long: 119°06'O

## Winfield Scott

Año del naufragio: 1853  
 Tipo: pasajeros (buque de vapor de rueda lateral)  
 Cargamento: oro en barras  
 Isla más cercana: Anacapa  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 34°01'N, long: 119°23'O

## Aggi

Año del naufragio: 1915  
 Tipo: de cargamento (tres mástiles)  
 Cargamento: cebada y frijol  
 Isla más cercana: Santa Rosa  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 34°01'N, long: 120°14'O

## G.W. Prescott

Año del naufragio: 1879  
 Tipo: maderos (goleta de dos mástiles)  
 Cargamento: maderos (traviesas ferroviarias)  
 Isla más cercana: San Miguel  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 34°01'N, long: 120°27'O

## Blue Fin

Año del naufragio: 1944  
 Tipo: gubernamental (Patrulla de Peces y Animales de California)  
 Cargamento: ninguno  
 Isla más cercana: Santa Rosa  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 33°56'N, long: 119°57'O

## Kate y Anna

Año del naufragio: 1902  
 Tipo: caza de focas  
 Cargamento: focas  
 Isla más cercana: San Miguel  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 34°03'N, long: 120°21'O

## Chickasaw

Año del naufragio: 1962  
 Tipo: de cargamento  
 Cargamento: juguetes, loza, zapatos  
 Isla más cercana: Santa Rosa  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 33°53'N, long: 120°07'O

## H.T.P. Co. IX

Año del naufragio: 1921  
 Tipo: de cargamento  
 Cargamento: pescado  
 Isla más cercana: Santa Bárbara  
 Datos del naufragio: Quemado Lat: 33°27'N, long: 119°02'O

## Comet

Año del naufragio: 1911  
 Tipo: maderos (goleta de tres mástiles)  
 Cargamento: maderos  
 Isla más cercana: San Miguel  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 34°03'N, long: 120°23'OW

## Dante Alighieri II

Año del naufragio: 1938  
 Tipo: pesquero (buque de pesca al cerco de jareta)  
 Cargamento: pescado  
 Isla más cercana: Santa Bárbara  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 33°27'N, long: 119°02'O

## Goldenhorn

Año del naufragio: 1883  
 Tipo: de cargamento (barca de cuatro mástiles)  
 Cargamento: carbón  
 Isla más cercana: Santa Rosa  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 33°58'N, long: 120°13'O

## Wampus, a.k.a. Grey Ghost

Año del naufragio: 1926  
 Tipo: comerciante de ron  
 Cargamento: alcohol  
 Isla más cercana: Santa Cruz  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 33°59'N, long: 119°39'O

## Legend

Año del naufragio: 1967  
 Tipo: yate (de carreras)  
 Cargamento: ninguno  
 Isla más cercana: San Miguel  
 Datos del naufragio: Varado Lat: 34°01'N, long: 120°27'O

## Lady Christine

Año del naufragio: 1997  
 Tipo: pesquero  
 Cargamento: ninguno  
 Isla más cercana: San Miguel  
 Datos del naufragio: Varado

## Lotus

Año del naufragio: 1922  
 Tipo: de pasajeros  
 Cargamento: ninguno  
 Isla más cercana: Anacapa  
 Datos del naufragio: Quemado Lat: 34°00'N, long: 119°11'O

## Eros

Año del naufragio: 1966  
 Tipo: maderos (yate - aparejado con yola)  
 Cargamento: ninguno  
 Isla más cercana: Anacapa  
 Datos del naufragio: Hundido Lat: 33°57'N, long: 119°24'O



**¡DEMUESTRA LO QUE SABES!**

**¿Cuál es la Evidencia?**

**Habilidades: Conclusiones, Aplicación de Conocimientos**

**Tu Reto**

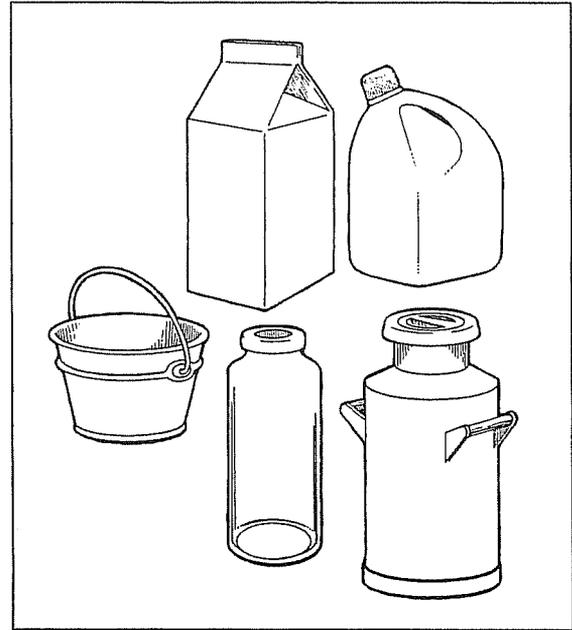
Eres un arqueólogo que ha descubierto unos recipientes en un basurero cerca de un importante centro urbano que acaba de celebrar su 100º aniversario. Al hacer un estudio más profundo, te darás cuenta de que cada recipiente tiene una forma diferente, pero todos fueron diseñados para contener leche. Sientes que los recipientes podrían revelar pistas sobre cómo los habitantes de la ciudad recibían su leche durante los últimos 100 años. Tu reto es determinar cuándo se utilizó cada recipiente y cuáles acontecimientos históricos sucedieron cuando se utilizaba.

**Palabras, Palabras, Palabras**

Considera estas palabras de vocabulario: *arqueólogo, artefacto, muladar.*

**Consejos Útiles**

1. Elabora una línea de tiempo recortando cada uno de los recipientes de leche y clasifícalos desde el más antiguo hasta el más reciente. Puedes empezar la línea de tiempo con 1900 y terminarla con 2000.
2. Estudia cada recipiente y determina de qué está hecho. Anota el material en el recipiente
3. ¿Aproximadamente cuándo en los últimos 100 años crees que las personas utilizaban este material para transportar leche? Anota el año en el recipiente.
4. ¿Qué historia nos cuenta cada recipiente sobre las personas que lo utilizaban? Anota tu respuesta en tu Diario JASÓN.



Recipientes de leche

**Evalúa tu Trabajo**

Esta tabla te ayudará a realizar una autoevaluación de tu trabajo.

HABILIDADES Y PASOS	SI	NO	NO ESTOY SEGURO
Elaboré una línea de tiempo para los recipientes de leche.			
Identifiqué los materiales de los recipientes de leche.			
Anoté lo que cada recipiente de leche nos enseña sobre las personas que lo utilizaban.			

**Conclusión**

1. ¿Cambiaron los materiales de los recipientes a través del tiempo? De ser así, ¿de qué manera?
2. ¿Los materiales utilizados para fabricar los recipientes tienen alguna relación con la manera en que las personas utilizaban los recipientes?
3. ¿Qué nos puede decir un recipiente sobre las personas que lo utilizaban y la época en que vivían?

Autoevaluación

## ENLACES PARA MAESTROS 2

**Enlaces de Matemáticas****Modela el Proceso de datación Radiocarbónica.**

Elabore una caja de "restos" marcando los artículos como conchas, huesos o dientes con un porcentaje hipotético de restante de carbón-14. Utilizando la vida media del carbón-14 (5,568 años), pida a los estudiantes que calculen cuándo vivió cada organismo. La sección K-12 de sitio Web de Información Radiocarbónica, [www.c14dating.com/k12.html](http://www.c14dating.com/k12.html), contesta las preguntas más comunes sobre la datación radiocarbónica.

**Enlaces de Lenguaje**

**Recopilando la Historia Oral:** Los estudiantes deben escuchar a los cuentistas Chumash mientras relatan las historias de las narrativas orales

Chumash en Equipo JASÓN En Línea. Comenten sobre el material en el salón de clases, después pida a los estudiantes que entrevisten un anciano de su propia comunidad y recopilen un libro de narrativas orales. O los estudiantes podrían investigar las historias de sus propias familias. Cada estudiante debe preparar una de estas historias y presentarla ante sus compañeros.

**Enlaces de Arte**

**Construye un Tomol:** Los estudiantes pueden elaborar tomoles con palitos de paleta y pegamento mezclado con pintura negra. Primero deben estudiar los dibujos y fotografías de tomoles verdaderos y después diseñar su propio tomol. Recuerde a los estudiantes que los palitos de paleta representan los tabloncillos de secoya y el pegamento negro reemplaza el yop, hecho de brea y resina de pino. Pida a los estudiantes que pinten los tomoles de rojo, negro y blanco según los diseños Chumash.

**Elabora Artículos Ceremoniales Chumash:** Los estudiantes pueden elaborar una carraca al perforar un agujero en un extremo de un agitador de pintura (pedazo de madera) (de unos 23 por 5 centímetros) e insertar un cordón de unos 64 centímetros de largo por el agujero. Pueden decorar la carraca con diseños Chumash con pintura o marcadores rojos y negros. Para hacer el sonido, se sostiene un extremo del cordón encima de la cabeza y se gira. Se utilizaban las carracas para llamar a las personas a las ceremonias o para advertir a las personas que se alejaran. También podrían elaborar sonajas de "pezuña de venado" de cartones de huevos y estambre: corte los cartones de huevo en secciones y únalas con un cordón en bultos de dos o tres secciones, después agregue conchas o botones para que la sonaja haga más ruido. Sosténgalas en su mano, sujétalas a un palo o átalas en el tobillo y ¡AGÍTALAS!

**Enlaces de Novelas**

**20,000 Leguas de Viaje Submarino.** El Capitán Nemo considera de qué manera afecta que una cultura de primer mundo se aproveche de los pescadores de perlas indígenas. ¿Se puede hacer alguna comparación con el efecto de los colonizadores europeos en el territorio Chumash?

**Islas de los Delfines Azules.** Compara como cada una de las siguientes personas trabaja con los artefactos culturales para entender los acontecimientos: investigadores JASÓN, los personajes del libro y el autor, Scott O'Dell. **El viaje de la Rana.** Compara el Rana y un tomol Chumash. ¿En qué se parecen y en qué son diferentes? Construye un modelo tridimensional a escala del Rana **El Caso de los Asesinos Perdidos.** ¿Cómo afectan las actividades de los personajes a los recursos naturales? Compara la historia de la pesca recreativa con las actitudes de los Chumash hacia la pesca.

**Zia.** Investiga las raíces familiares de Zia y como llegó a vivir en la misión. Determina donde cabe Karana en la historia familiar de Zia. Compara los puntos de vista de la historia de la misión desde las perspectivas de los padres y el jefe Chumash.

**Enlaces Electrónicos**

**www.sbnature.org/htmls/chumash.html**  
Sitio Web del Museo de Historia Natural de Santa Bárbara con información sobre los Chumash.

**www.chumashmaritime.org** Sitio Web de la Asociación Marítima Chumash.

**www.designplace.com/chumash** Sitio Web de Centro Interpretativo Chumash del Parque regional Oakbrook.

**www.sbmm.org** Sitio Web del Museo Marítimo de Santa Bárbara.

**Enlaces de Tecnología**

**Para Ejercicio 2.1.** Pida a los estudiantes que utilicen una hoja de cálculo para registrar y monitorear los tipos de cambio entre las diversas mercancías de las Islas del Canal.

**Para el Ejercicio 2.2.** Pida a los estudiantes que elaboren una plantilla de hoja de cálculo para registrar lo que se desecha. Podrían recopilar los datos en forma electrónica y comparar los gráficos de su basura con los totales de todo el grupo. En la segunda parte del ejercicio, dígalos a los estudiantes que lleven el registro de los artículos con una cámara digital. Podrían tomar notas de campo electrónicamente o anotar las fotos digitales con un software de procesamiento de imágenes.

## Preparación del Maestro 2.1

### Comerciendo para la Existencia



#### Tiempo Requerido

Dos periodos de 45 minutos, 90 minutos en total: uno para antecedentes y montaje, uno para comerciar

#### Nivel de Dificultad

Medio

#### Preparación Adicional

1. Divida el salón en regiones geográficas basadas en el mapa de la Guía A. Junte unos pupitres para representar una isla o haga dibujos en el pizarrón para representar la tierra firme. Utilice accesorios como hojas de roble, conchas, animales de peluche, o modelos o dibujos de piedras o árboles para disponer el escenario. Si asigna los grupos varios días antes del “periodo de comercio”, pida a los grupos que construyan el escenario durante las horas libres. Si tienen tiempo, los grupos pueden investigar diferentes partes de la cultura Chumash y presentar su informe.
2. Si existen bellotas en su región, utilice las verdaderas. Asimismo, puede utilizar otros alimentos indígenas como mercancía de comercio, como semillas de girasol, nueces o chíá, según su disponibilidad.
3. Copie la Guía B en cartulina roja. O, en lugar de pedirles a los estudiantes que ensamblen tomoles de papel, podrían elaborar modelos de palitos de paleta. (Véase los Enlaces de Arte). Se debe realizar esto con anticipación, como una actividad diferente. Si desea que los estudiantes muevan sus tomoles en la Guía C, entonces aumente el mapa.
4. Fije un límite de tiempo para el comercio, como 15 minutos, y haga sonar una alarma al final. Después del periodo, analice la capacidad de cada grupo de sobrevivir basándose en los artículos que hayan acumulado. Invente sus propias reglas; por ejemplo, cada grupo debe contar con por lo menos un animal para cada integrante (mamíferos marinos o venados), un bloque de esteatita, un bulto de fibras vegetales por tomol y un cesto lleno de bellotas para cada integrante. Ajuste los grupos según las consecuencias: por ejemplo, si un grupo deja de conseguir fibras

vegetales, quite un tomol ya que se requiere de las fibras para construirlos. Si un grupo deja de obtener bellotas (un alimento básico), pierde un integrante quien se va a una tribu con un exceso de bellotas. Intente con tres sesiones de 15 minutos cada una. Luego analice el impacto de las decisiones comerciales en los grupos.

#### Respuestas a las Preguntas

##### *Preguntas de Conclusión*

1. Como muchas veces los recursos en las islas eran muy limitados, el comercio le permitía a la gente conseguir la variedad de bienes que necesitaba. El comercio también permitía que ciertos grupos se especializaran en un artículo en especial, como el dinero de cuentas de conchas o baterías de cocina de esteatita.
2. Las preguntas variarán. Su economía se basaba parcialmente en un sistema monetario del dinero de cuentas de conchas, pero el trueque, o el intercambio de un conjunto de artículo por otro, también fue muy importante. El comercio hacía posible una distribución más amplia de los bienes y de las influencias culturales, aunque no tan amplia como actualmente.

#### Adaptaciones

##### *Para estudiantes de primaria*

Elabore un tapete de 11 pulgadas por 17 pulgadas para cada grupo, componiéndose de las Guías A y B. Permítalos que marquen el sitio de su pueblo y posibles rutas comerciales en el tapete, y después que extiendan sus recursos allí. Asimismo, los grupos deben comerciar con solo una cosa en un periodo más corto. Mencione que antes las carreteras principales de California eran senderos.

##### *Para estudiantes de preparatoria*

A lo mejor los estudiantes mayores preferirían utilizar dibujos de los artículos en lugar de objetos. Introduzca los conceptos de oferta y demanda y escasez al discutir los resultados del comercio. Los estudiantes deben investigar los Chumash y Gabrielinos para aprender sobre otros recursos y bienes que podían haber intercambiado y aprovechado, y haga que el juego sea más complejo al agregar estos artículos. O los grupos culturales podrían idear sus propias mercancías de comercio y discutir los usos cambiantes.

## Preparación del Maestro 2.2

### ¡A Escarbar!



### Tiempo Requerido

Un día (para cuenta de basura), más 1 a 3 horas (dos periodos de 45 minutos: uno para Parte A, dos o tres para Parte B)

### Nivel de Dificultad Alto

### Preparación Adicional

1. Varias semanas antes de la actividad, entregue una lista de los objetos que los estudiantes deben traer. (Cada estudiante puede traer un objeto.) No les diga para qué son. Tres de los objetos serán los "artefactos", que juntará en grupos de cinco para colocarlos en las bolsas de papel para Parte B. Posibilidades para su lista: cuchara, pila, clip, disco compacto, pluma, hilo dental, cepillo de dientes, termómetro para carne, lápiz labial, llave. No incluya nada que tenga filo o que podría ser peligroso, y dígales a los estudiantes que traigan cosas que puedan ensuciar.
2. Divida esta actividad en dos sesiones. Primero, asigne el Paso 1 como tarea y el resto de Parte A como tarea para el día siguiente. Se puede realizar la Parte B en una sola sesión, pero sería mejor contar con dos o tres sesiones. Podría juntar las cajas después del Paso 4 para hacer el intercambio al día siguiente. Después, pida a los grupos culturales estudiantiles que traigan accesorios y vestuarios de sus casas para mejorar la obra.
3. Explique a los estudiantes que los muladares en las Islas del Canal pueden variar de 45 centímetros (18 pulgadas) hasta 1.5 metros (5 pies) de profundidad. Una capa sin artefactos es normal, y significa que abandonaron el sitio durante algunos años. Son pocos los muladares o sitios de excavación en las Islas del Canal que contienen artefactos de hace más de 8,000 años, ya que el nivel del océano estaba 400 pies más bajo en esa época. Como se acostumbraba construir los pueblos cerca de la costa, la mayoría de estos sitios ya están sumergidos en el agua. Algún día, con mejores técnicas de arqueología submarina,

podríamos encontrar mucho más.

4. Explique a los estudiantes que las Islas del Canal conforman uno de los sitios más valiosos de América del Norte debido a su relativa lejanía y naturaleza tranquila. Existen de 5,000 a 10,000 sitios en las islas grandes. Debe subrayar que es necesario dejar los fósiles o artefactos donde se encontraron, ya que las ubicaciones contribuyen de manera importante a la historia. En las Islas del Canal, no se altera a los sitios a menos que sea necesario para la protección de los artefactos (por ejemplo, en donde el mar podría cubrir un área debido a la erosión).
5. Otras fuentes para exploración adicional son Motel de Misterios de David Macaulay y el ensayo de Horace Miner Rituales Corporales entre los Naciremas. Ambos se ocupan de manera chistosa de los "artefactos" de la cultura moderna.

### Respuestas a las Preguntas

#### Preguntas de procedimiento

1. Las respuestas variarán, pero pueden incluir el aprendizaje de lo que comían, con qué se vestían y cuáles herramientas utilizaban.
3. Las capas no corresponden exactamente a los periodos históricos. Esto se debe a que los cambios representados por los periodos ocurrieron gradualmente a través de muchos años, pero la habitación del sitio sucedió en épocas muy específicas.
4. La mayoría de los artículos representa basura del consumo de alimentos, algunas herramientas.
9. Los arqueólogos basan sus conclusiones en múltiples descubrimientos y correlacionando sus datos con los de otros arqueólogos y otros sitios. Algunas conclusiones son suposiciones informadas, y pueden revisarse al encontrar más evidencias.

#### Preguntas de conclusión

1. Los Chumash empezaron a aprovechar más recursos del mar después del invento del tomol. En los periodos posteriores, hubo más pesca y caza de mamíferos marinos y se empleaban herramientas más sofisticadas. También en los periodos posteriores, existen evidencias de objetos no indígenas del sitio, es decir objetos intercambiados.
2. El registro preciso y completo de los descubrimientos, tener cuidado de no alterar el sitio. Interpretación de los descubrimientos.

## Adaptaciones

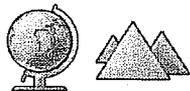
### *Para niños de primaria*

En lugar de enterrar sus artefactos, los estudiantes deben enfocarse en la obra de teatro cultural descrita en la extensión. Deben utilizar accesorios y vestuarios para presentar los escenarios culturales. Cada grupo puede presentar su obra sin que los demás los vean, y después dejar sus artefactos, accesorios y vestuarios en el “sitio” para que el salón los descubra, documente y analice.

### *Para estudiantes de preparatoria*

Los estudiantes deben elaborar una exhibición de museo de “artefactos” de su propia cultura, utilizando objetos reales, dibujos y descripciones. Rételos a pensar cuáles objetos serán importantes en el futuro en la enseñanza sobre nuestras formas de vida, así como cuáles objetos tendrán mejores probabilidades de perdurar durante cientos o miles de años.

## Preparación del Maestro 2.3 Atrapados por el Canal



**Tiempo Requerido** 45 minutos

**Nivel de dificultad** Medio

### Preparación Adicional

1. Revise junto con los estudiantes los conceptos de latitud y longitud (refiérase al Atlas JASÓN) y practique con los mapas del Atlas o los mapas o el globo terráqueo del salón.
2. Podría pedirles a cada pareja que trabajen con sólo un barco a la vez: un estudiante traza un barco y el otro intenta determinar la ubicación y el nombre del naufragio, utilizando el proceso de eliminación. Ya que hayan identificado el naufragio, los estudiantes cambien de papeles. Anime a los estudiantes a anotar sus preguntas y respuestas con cuidado.
3. Aumente la Guía F o utilice un mapa de la zona para trazar los naufragios “recuperados”.
4. Se proporciona la clave de respuestas que demuestra las ubicaciones de los naufragios en una página por separado. También puede conseguir buenos mapas de las Islas del Canal en línea en: [www.cinms.nos.noaa.gov/maps](http://www.cinms.nos.noaa.gov/maps).

5. Utilizando el Laboratorio Digital “Navegando las Islas del Canal”, los estudiantes pueden explorar los peligros del canal, así como las técnicas y ayudas de navegación, como el radar, sonar y faros, en más detalle.

### Atención Maestros

Para agilizar el juego, si un estudiante se equivoca en las coordenadas de latitud y longitud, su pareja le puede decir qué tan lejos está en grados y minutos en cada dirección, o en cuál dirección cardinal (N, S, O, E) o dirección ordinal (NO, NE, SO, SE) se encuentra el naufragio.

## Respuestas a las Preguntas

### *Preguntas de conclusión*

1. Los Chumash utilizan tomoles. A finales del siglo XIX y principios del XX, se utilizaban las goletas para navegar, los barcos con mástil y los buques de vapor con rueda lateral para transportar barras de oro, carbón y maderos. A mediados del siglo XX, se utilizaban los buques de pesca con cerco de jareta para la pesca; los barcos de cargamento para transportar alimentos y una gran variedad de mercancías. A finales del siglo XX, se empleaban más barcos recreativos.
2. El estado del tiempo impredecible junto con las rocas escondidas producían los naufragios. Los naufragios son tan variados debido a que el Canal de Santa Bárbara es un “atajo” importante a lo largo de la costa para muchos tipos de buques.

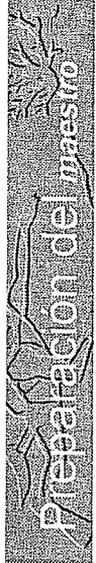
## Adaptaciones

### *Para estudiantes de primaria*

Encuentren los naufragios como salón, o que los estudiantes jueguen “20 preguntas” contra el maestro. Projete o cuelgue un mapa grande de las Islas del Canal en el salón para que se puedan ubicar los naufragios y pida a los estudiantes que dibujen los barcos para colocarlos en una línea de tiempo en el salón.

### *Para estudiantes de preparatoria*

Utilice planos barométricos de la región para determinar las profundidades de los naufragios y hagan el juego en tres dimensiones. Según la profundidad, rete a los estudiantes a determinar como podrían explorar el naufragio (en la tierra, utilizando esnórquel, escafandra, etc.). ¿Cuáles son los límites de resistencia en una mayor profundidad para el cuerpo y la resistencia humanos?



# Clave de Respuestas para el Plano de Navegación de las Islas del Canal

